

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.140.30; 77.140.50 **Prosinec 2009**

ČSN
EN 10028-1+A1
42 0937

Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely –
Část 1: Všeobecné požadavky

Flat products made of steels for pressure purposes – Part 1: General requirements

Produits plats en aciers pour appareils a pression – Partie 1: Prescriptions générales

Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10028-1:2007+A1:2009. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10028-1:2007+A1:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 10028-1 (42 0937) z června 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A 1 z března 2009. Změny či upravené články jsou v textu vyznačeny značkami "!". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

V českém překladu byla provedena korektura jazyka.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 10002-1:2001 zavedena v ČSN EN 10002-1:2002 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za okolní teploty

EN 10002-5:1991 zavedena v ČSN EN 10002-5:1998 (42 0312) Kovové materiály – Zkouška tahem – Část 5: Zkouška tahem za zvýšené teploty

EN 10020:2000 zavedena v ČSN EN 10020:2001 (42 0002) Definice a rozdělení ocelí

EN 10021:2006 zavedena v ČSN EN 10021:2007 (42 0905) Všeobecné technické dodací podmínky pro ocelové výrobky

EN 10028-2:2003 zavedena v ČSN EN 10028-2:2005 (42 0938) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové nádoby a zařízení – Část 2: Nelegované a legované oceli se stanovenými vlastnostmi pro vyšší teploty

EN 10028-3:2003 zavedena v ČSN EN 10028-3:2005 (42 0939) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové nádoby a zařízení – Část 3: Svařitelné jemnozrnné oceli, normalizačně žíhané

EN 10028-4:2003 zavedena v ČSN EN 10028-4:2004 (42 0940) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové nádoby a zařízení – Část 4: Oceli legované niklem se zaručenými vlastnostmi při nízkých teplotách

EN 10028-5:2003 zavedena v ČSN EN 10028-5:2005 (42 0941) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové nádoby a zařízení – Část 5: Svařitelné jemnozrnné oceli, termomechanicky válcované

EN 10028-6:2003 zavedena v ČSN EN 10028-6:2005 (42 0942) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové nádoby a zařízení – Část: Svařitelné jemnozrnné oceli, zušlechtěné

EN 10028-7:2007 zavedena v ČSN EN 10028-7:2008 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 7: Korozivzdorné oceli

EN 10029 zavedena v ČSN EN 10029 (42 5311) Plechy ocelové válcované za tepla, tloušťky od 3 mm – Mezní úchytky rozměrů, tvaru a hmotnosti

EN 10045-1:1990 zavedena v ČSN EN 10045-1:1998 (42 0381) Kovové materiály – Zkouška rázem v ohybu podle Charpyho – Část 1: Zkušební metoda (V a U vruby)

EN 10048 zavedena v ČSN EN 10048 (42 0037) Ocelové úzké pásy válcované za tepla – Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10051 zavedena v ČSN EN 10051+A1 (42 0034) Plechy a pásy z nelegovaných a legovaných ocelí kontinuálně válcované za tepla bez povlaku – Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10052:1993 zavedena v ČSN EN 10052:1996 (42 0004) Terminologie tepelného zpracování železných výrobků

EN 10079:2007 zavedena v ČSN EN 10079:2007 (42 0044) Definice ocelových výrobků

EN 10088-1:2005 zavedena v ČSN EN 10088-1:2005 (42 0927) Korozivzdorné oceli – Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

EN 10160 zavedena v ČSN EN 10160 (01 5024) Zkoušení ocelových plochých výrobků o tloušťce 6 mm nebo větší ultrazvukem (odrazová metoda)

EN 10163-2:2004 zavedena v ČSN EN 10163-2:2005 (42 0017) Dodací podmínky pro jakost povrchu za tepla válcovaných ocelových plechů, široké oceli a tyčí tvarových – Část 2: Plechy a široká ocel

EN 10164:2004 zavedena v ČSN EN 10164:2005 (42 1001) Výrobky z ocelí se zlepšenými deformačními vlastnostmi kolmo k povrchu výrobku – Technické dodací podmínky

EN 10168:2004 zavedena v ČSN EN 10168:2005 (42 0007) Ocelové výrobky – Dokumenty kontroly – Přehled a popis údajů

EN 10204:2004 zavedena v ČSN EN 10204:2005 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů

kontroly

EN ISO 377 zavedena v ČSN EN ISO 377 (42 0305) Ocel a ocelové výrobky – Umístění a příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušení

EN ISO 2566-1 zavedena v ČSN EN ISO 2566-1 (42 0308) Ocel – Přepočet hodnot tažnosti – Část 1: Uhlíkové a nízkolegované oceli

EN ISO 2566-2 zavedena v ČSN EN ISO 2566-2 (42 0308) Ocel – Přepočet hodnot tažnosti – Část 2: Austenitické oceli

EN ISO 3651-2 zavedena v ČSN EN ISO 3651-2 (03 8175) Stanovení odolnosti korozivzdorných ocelí vůči mezi-

krystalové korozi – Část 2: Feritické, austenitické a feriticko-austenitické (dvoufázové) korozivzdorné oceli – Korozní zkouška v prostředí obsahujícím kyselinu sírovou

EN ISO 9445 zavedena v ČSN EN ISO 9445 (42 0039) Úzké a široké pásy, plechy a pruhy z korozivzdorné oceli válcované kontinuálně za studena – Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN ISO 14284 zavedena v ČSN EN ISO 14284 (42 0504) Ocel a železo – Vzorkování a příprava vzorků pro stanovení chemického složení

Vypracování normy

Zpracovatel: Hutnictví železa, a.s., IČ 47115998, Ing. Jan Weischera

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Markéta Kuntová

EVROPSKÁ NORMA EN 10028-1:2007+A1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Duben 2009

ICS 77.140.30; 77.140.50 Nahrazuje EN 10028-1:2007

Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely - Část 1: Všeobecné požadavky

Flat products made of steels for pressure purposes -
Part 1: General requirements

Produits plats en acier pour appareils a pression -
Partie 1: Prescriptions générales

Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-10-21 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2009-0-14.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na

vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 10028-1:2007+A1:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

1 Předmět normy 8

2 Citované normativní dokumenty 8

3 Termíny a definice 9

4 Rozměry a mezní úchytky rozměrů 10

5 Výpočet hmotnosti 10

6 Klasifikace a označování 10

6.1 Klasifikace 10

6.2 Označování 10

7 Údaje poskytované odběratelem 11

7.1 Povinné údaje 11

7.2 Volitelné požadavky 11

7.3 Příklady objednávky 11

8 Požadavky 11

8.1 Způsob výroby oceli 11

8.2 Dodávaný stav 11

8.3 Chemické složení 12

8.4 Mechanické vlastnosti 12

8.5 Jakost povrchu 12

8.6 Vnitřní jakost 12

9 Kontrola 12

9.1 Druhy kontroly a dokumentů kontroly 12

9.2 Prováděné zkoušky 13

9.3 Opakovací zkoušky, třídění a přepracování 14

10 Odběr zkušebních vzorků 14

10.1 Četnost zkoušení 14

10.2 Výběr a příprava vzorků a zkušebních těles 14

10.2.1 Odběr a příprava zkušebních vzorků 14

10.2.2 Příprava zkušebních těles 14

11 Zkušební metody 17

11.1 Chemický rozbor 17

11.2 Zkouška tahem při teplotě okolí 17

11.3 Zkouška tahem při vyšších teplotách 18

11.4 Zkouška rázem v ohybu 18

11.5 Ostatní zkoušení 18

12 Značení 19

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 97/23/EC 20

Bibliografie 21

Národní příloha NA (informativní) Slovník termínů 22

Předmluva

Tento dokument (EN 10028-1:2007+A1:2009) byl vypracován technickou komisí ECISS/TC 22 „Oceli pro tlakové účely – Jakosti“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2009 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do října 2009.

Tento dokument obsahuje změnu 1, schválenou CEN 2009-03-14.

Tento dokument nahrazuje "EN 10028-1:2007".

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami "!".

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice EU 97/23/EC.

Vztah ke směrnici EU 97/23/EC je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 10028 pod společným názvem Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely sestává z následujících částí:

- Část 1: Všeobecné požadavky
- Část 2: Nelegované a legované oceli s předepsanými vlastnostmi pro vyšší teploty
- Část 3: Svařitelné jemnozrnné oceli, normalizačně žíhané
- Část 4: Oceli legované niklem s předepsanými vlastnostmi při nízkých teplotách
- Část 5: Svařitelné jemnozrnné oceli termomechanicky válcované
- Část 6: Svařitelné jemnozrnné oceli, zušlechtěné
- Část 7: Korozivzdorné oceli

POZNÁMKA Ustanovení označená tečkou (?) obsahují požadavky, které se dohodnou při objednávání. Ustanovení označená dvěma tečkami (??) obsahují požadavky, které se mohou dohodnout při objednávání.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje všeobecné technické dodací podmínky pro ploché výrobky pro konstrukci tlakového zařízení.

Rovněž také platí všeobecné technické dodací podmínky podle EN 10021.

POZNÁMKA Jakmile bude tato evropská norma citována v Oficiálním věstníku EU (EU Official Journal; OJEU) pod směrnicí 97/23/EC, je předpoklad souladu se základními bezpečnostními požadavky (ESRs) směrnice 97/23/EC omezen na technická data materiálů v této evropské normě (část 1 a jiné příslušné části řady) a nepředpokládá se soulad materiálu s určenou částí zařízení. Proto je třeba provést hodnocení technických dat stanovených v této materiálové normě proti požadavkům na konstrukci této určité části zařízení, aby se ověřilo, zda jsou splněny ESRs směrnice 97/23/EC.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.